

Q.TRON M-G2+ SERIES



410 - 435 Wp | 108 Zellen
22,3% Maximaler Modulwirkungsgrad

MODELL Q.TRON M-G2+
Q.TRON M-G2.4+



Qcells N-type Hochleistungs-Solarzellen

Q. ANTUM NEO Solarzellen Technology mit optimiertem Modulayout steigert die Moduleffizienz auf 22,3%.



Investitionssicherheit

25 Jahre Produktgarantie sowie 25-jährige lineare Leistungsgarantie¹.



Anhaltende Leistungsstärke

Langfristige Ertragssicherheit dank Anti LeTID Technology, Anti PID Technology², Hot-Spot Protect.



Für extreme Wetterbedingungen geeignet

Rahmen aus High-Tech-Aluminiumlegierung, zertifiziert für hohe Schnee- (8100 Pa) und Windlasten (4000 Pa).



Innovative Allwetter-Technologie

Optimale Erträge bei allen Wetterlagen dank herausragendem Schwachlicht- und Temperaturverhalten.



Das gründlichste Testprogramm der Branche

Qcells nimmt als erster Hersteller von Solarmodulen am umfassendsten Qualitätsprogramm der Branche teil: das neue „Quality Controlled PV“ des unabhängigen Zertifizierungsinstituts TÜV Rheinland.

¹ Für weitere Informationen siehe Rückseite dieses Datenblatts.

² APT-Bedingungen nach IEC/TS 62804-1:2015, Methode A (-1500 V, 96 h)

DIE IDEALE LÖSUNG FÜR:



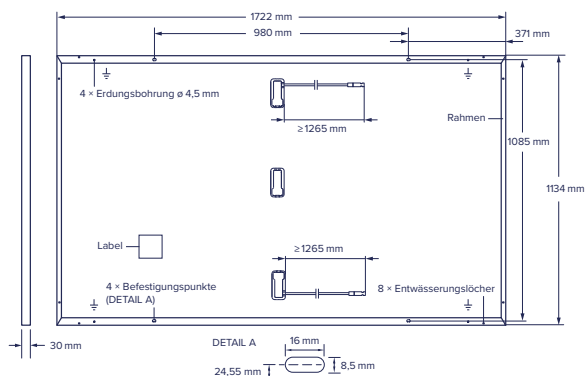
Private
Aufdachanlagen



Q.TRON M-G2+ SERIES

MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN

Format	1722 mm × 1134 mm × 30 mm (inklusive Rahmen)
Gewicht	21,2 kg
Frontabdeckung	3,2 mm thermisch vorgespanntes Glas mit Antireflexions-Technologie
Rückabdeckung	Verbundfolie
Rahmen	Schwarz eloxiertes Aluminium
Zelle	6 × 18 monokristalline Q.ANTUM NEO Solarhalbzellen
Anschlussdose	53-101 mm × 32-60 mm × 15-18 mm Schutzart IP67, mit Bypassdioden
Kabel	4 mm ² Solarkabel; (+) ≥ 1265 mm, (-) ≥ 1265 mm
Steckverbinder	Stäubli MC4; Hanwha Q CELLS HQC4; IP68



ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN

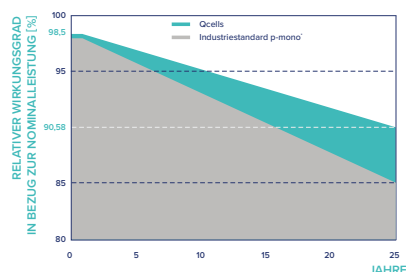
Leistungsklassen			410	415	420	425	430	435
MINIMALLEISTUNG BEI STANDARD TESTBEDINGUNGEN, STC ¹ (LEISTUNGSTOLERANZ +5 W/−0 W)								
Minimum	Leistung bei MPP ¹	P _{MPP} [W]	410	415	420	425	430	435
	Kurzschlussstrom ¹	I _{SC} [A]	13,56	13,64	13,73	13,81	13,89	13,97
	Leerlaufspannung ¹	U _{OC} [V]	37,93	38,21	38,48	38,76	39,04	39,32
	Strom bei MPP	I _{MPP} [A]	12,89	12,96	13,03	13,11	13,18	13,26
	Spannung bei MPP	U _{MPP} [V]	31,82	32,02	32,22	32,42	32,62	32,82
	Effizienz ¹	η [%]	≥ 21,0	≥ 21,3	≥ 21,5	≥ 21,8	≥ 22,0	≥ 22,3

MINIMALLEISTUNG BEI NORMALEN BETRIEBSBEDINGUNGEN, NMOT²

Minimum	Leistung bei MPP	P _{MPP} [W]	309,9	313,7	317,5	321,2	325,0	328,8
	Kurzschlussstrom	I _{SC} [A]	10,93	10,99	11,06	11,13	11,19	11,26
	Leerlaufspannung	U _{OC} [V]	35,98	36,25	36,51	36,78	37,04	37,31
	Strom bei MPP	I _{MPP} [A]	10,14	10,20	10,25	10,31	10,37	10,42
	Spannung bei MPP	U _{MPP} [V]	30,57	30,77	30,96	31,16	31,35	31,54

¹Messtoleranzen P_{MPP} ± 3%; I_{SC}; U_{OC} ± 5 % bei STC: 1000 W/m², 25 ± 2 °C, AM 1,5 nach IEC 60904-3 • ²800 W/m², NMOT, Spektrum AM 1,5

Qcells Leistungsgarantie

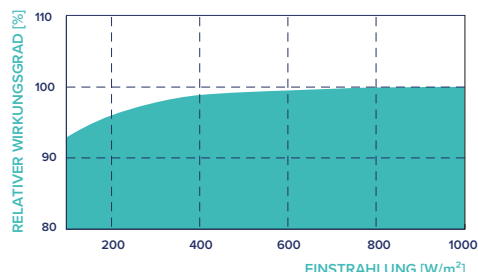


Mindestens 98,5 % der Nennleistung innerhalb des ersten Jahres. Danach max. 0,33 % Degradation pro Jahr. Mindestens 95,53 % der Nennleistung nach 10 Jahren. Mindestens 90,58 % der Nennleistung nach 25 Jahren.

Alle Daten innerhalb der Messtoleranzen. Volle Produkt- und Leistungsgarantien entsprechend der jeweils gültigen Garantien der Qcells Vertriebsgesellschaft Ihres Landes.

*Durchschnittliche Garantiebedingungen der 5 PV-Unternehmen mit der größten Produktionskapazität 2021 (Stand: Februar 2021)

Schwachlichtverhalten



Typische Modulleistung unter niedrigen Einstrahlungsbedingungen im Vergleich zu STC-Bedingungen (25 °C, 1000 W/m²)

Temperaturkoeffizienten

Temperaturkoeffizient I _{SC}	α	[%/K]	+0,04	Temperaturkoeffizient U _{OC}	β	[%/K]	-0,24
Temperaturkoeffizient P _{MPP}	γ	[%/K]	-0,30	Nominal Module Operating Temperature	NMOT	[°C]	43 ± 3

KENNGRÖSSEN ZUR SYSTEMEINBINDUNG

Maximale Systemspannung	U _{sys}	[V]	1000	Klassifizierung für PV-Module	Klasse II	
Rückstrombelastbarkeit	I _R	[A]	25	Brandklasse gemäß ANSI/UL 61730	C / TYPE 2	
Max. zulässige Last, Druck/Zug		[Pa]	5400/2660	Zulässige Modultemperatur im Dauerbetrieb	-40 °C - +85 °C	
Max. Testlast, Druck/Zug		[Pa]	8100/4000			

QUALIFIKATIONEN UND ZERTIFIKATE

Quality Controlled PV - TÜV Rheinland;
IEC 61215:2016; IEC 61730:2016.
Dieses Datenblatt entspricht
der DIN EN 50380.



Qcells ist bestrebt, den Papierverbrauch mit Rücksicht auf die globale Umwelt zu minimieren.

HINWEIS: Die Installationsanleitung ist unbedingt zu beachten. Weitere Informationen über zugelassene Installationen dieses Produkts erhalten Sie beim technischen Kundendienst.
Hanwha Q CELLS GmbH Sonnenallee 17-21, 06766 Bitterfeld-Wolfen, Germany | TEL +49 (0)3494 66 99-23444 | FAX +49 (0)3494 66 99-23000 | E-MAIL sales@q-cells.com | WEB www.qcells.com

qcells